

Parecer Técnico sobre o Sistema de Monitoramento de Atletas com GPS - POLAR TEAM PRO

Eu, Cláudio Olivio Vilela Lima, CPF:006.556.166-08 e identidade MG6.096.887, responsável pela Coordenação Técnica das Ciências do Esporte do Minas Tênis Clube, venho ratificar a necessidade da aquisição de 01 Kit Sistema de Monitoramento de Atletas com GPS - POLAR TEAM PRO, considerando seus componentes inseridos no pleito do Projeto Aquisição de Materiais e Equipamentos Esportivos com foco na Preparação de Atletas - Ciclo Olímpico 2021-2024 – Termo de Execução nº 49/2021.

Esta solicitação se justifica, pois o monitoramento da carga de treinos e jogos realizado hoje no Minas, em resumo, realiza o seguinte processo:

- 1- Planejamento das sessões de treinamento ao longo da temporada, utilizando como referência métricas específicas em cada modalidade;
- 2- Monitoramento e verificação, por meio do Sistema Polar, se a execução de cada uma das métricas está ocorrendo de acordo com o que foi planejado;
- 3- Realização de ajustes nas métricas específicas ao verificar, por meio do Sistema Polar, discrepâncias entre o que foi planejado e o que foi realizado.

Hoje, este é o processo mais apropriado para atender a todas as demandas profissionais da equipe técnica e multidisciplinar, desde o planejamento por parte do Head Coach acerca do que foi desempenhado pelos atletas nas sessões de treinamento até o prescrito e executado pelo Preparador Físico acerca das demandas energéticas e zonas de frequência cardíaca, bem como o cruzamento dessas métricas com o estado de recuperação dos atletas por meio da Fisiologia/Fisioterapia, sendo tudo isso disponibilizado a partir da ferramenta Polar. Além disso, estas informações fazem parte de um relatório semanal enviado para a equipe técnica e multidisciplinar acompanhar a evolução dos atletas.

Nesse sentido, o Sistema Polar Team Pro atende plenamente o processo de monitoramento construído pelo Minas e foi escolhido, inicialmente, pelo fato de os concorrentes disponibilizarem apenas parte das ferramentas usadas no processo atual, muitas vezes necessitando, além dos componentes básicos oferecidos, complementos de outras ferramentas ou até mesmo de itens da Polar.

Abaixo segue na figura 01, apresenta-se algumas comparações entre as opções disponibilizadas no mercado e as justificativas da escolha pelo Polar Team Pro:



	LEGENDA CORES:			
			VANTAGEM	
			DESvantAGEM	
			ATENDE PARCIALMENTE	
	POLAR	CATAPULT	GARMIM	FIRSTBEAT
CARGA INTERNA (Frequência Cardíaca)	SIM	SIM	SIM	SIM
CARGA EXTERNA (Distâncias, Velocidades, Acelerações e Derivados dessas)	SIM	SIM	PARCIAL	NÃO
MONITORAMENTO EM TEMPO REAL	SIM	SIM	NÃO	SIM
MONITORAMENTO DE EQUIPES	SIM	SIM	NÃO	SIM
FUNCIONAMENTO INDOOR	SIM	SIM	PARCIAL	SIM
NECESSIDADE DE ANTENAS (A necessidade de antenas limita a mobilidade de uso do equipamento)	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
NECESSIDADE DE EQUIPAMENTOS DE TERCEIROS	NÃO	SIM	NÃO	NÃO

Figura 01- Comparações entre equipamentos:

- Todos os equipamentos fornecem o monitoramento da Frequência Cardíaca;
- Os equipamentos Polar e Catapult oferecem o monitoramento amplo de variáveis de Carga Externa, enquanto o Garmim fornece apenas distância total e o FirstBeat não oferece essas métricas;
- Os equipamentos Polar, Catapult e FirstBeat oferecem o monitoramento em tempo real de todas as variáveis, dentre aquelas que cada um disponibiliza, para visualização em Ipad/Tablet e acompanhamento das métricas em diversas formas de análise durante as sessões de treinamento;
- Os equipamentos Polar, Catapult e FirstBeat oferecem o monitoramento das equipes através de Ipad/Tablet, enquanto o Garmim apenas disponibiliza essa análise individualmente e não oferece suporte para Mobile;
- Os equipamentos Polar e Catapult oferecem as métricas mesmo em ambientes Indoor, enquanto a Garmim apenas dá suporte em ambientes outdoor. A firstbeat por não oferecer métricas advindas de GPS/Acelerômetro, não tem influência sobre essa situação.
- O equipamento Catapult necessita da instalação de antenas de recepção para transmissão e aquisição das métricas. Mesmo já oferecendo possibilidades portáteis, julgamos como um limitador para mobilidade de uso do equipamento, enquanto o sistema Polar Team Pro viabiliza essa transmissão por tecnologia Bluetooth.
- O equipamento Catapult necessita, para aquisição e monitoramento da Frequência Cardíaca, a utilização de sensor da Polar, não disponibilizando essa métrica sem a aquisição separada do item.

Para além das justificativas técnicas apresentadas acima, ao realizar a pesquisa de mercado nos deparamos com valores praticados pela Catapult muito superiores aos ofertados pela Polar.

Em contrapartida, a Firstbeat oferecia valores mais acessíveis na comparação, porém possui inúmeras limitações técnicas e de variáveis fornecidas quando comparada à Polar.

Dessa forma, analisando o custo-benefício dos equipamentos disponíveis no mercado, optamos pela inicial aquisição do Sistema Polar Team Pro.

Além disso, para continuidade dos processos realizados atualmente, precisamos ainda mais da aquisição específica do equipamento Polar Team Pro a fim de manter a mesma coerência dos dados coletados e métricas analisadas. Ao mudarmos de equipamento, perderemos a continuidade do processo de análise dos dados, comparações históricas com o que já foi realizado e teremos que reestruturar todo o processo que foi construído até aqui.



Cláudio Olívio Vilela Lima
Coordenador de Integração das
Ciências do Esporte
Minas Tênis Clube

Belo Horizonte, 16 de março de 2022.

Prof. Ms. Cláudio Olívio Vilela Lima
Coordenador Técnico Ciências do Esporte

